

UOT:634:11.631.527

## AZƏRBAYCANIN ŞİMAL-QƏRB BÖLGƏSİNİN XALQ SELEKSİYASINA AİD ALMA SORTLARI VƏ ONLARIN BİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Ş.Ş.MƏMMƏDOV, F.Ş.ƏZİZOV

AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Şəki Regional Elmi Mərkəzi

Məqalədə Azərbaycanın Şimal-Qərb bölgəsinin Böyük Qafqazın cənub yamaclarında, dəniz səviyyəsindən 500-1500 metr yüksəklikdə yerləşən Şəki, Qax, Zaqatala və Oğuz rayonlarında 2004-2010-cu illər ərzində aparılan çöl ekspedisiya işləri nəticəsində Şəki rayonu 9 kəndlərindən 48 sort, Qax rayonu 3 kəndindən 15 sort, Zaqatala rayonu 4 kəndindən 7 sort, Oğuz rayonu 4 kəndindən aşkar edilmiş 9 sort ümumilikdə 79 sort xalq seleksiyasına aid alma nümunələrinin göstəricilərinə dair məlumatlar verilir.

Məlumatlar hər bir sortda məxsus meyvə ağacına və meyvə nümunələrinə aid olub, əsasən ağacın bioloji göstəriciləri və meyvənin anatomik-morfoloji göstəricilərini əhatə edir.

Əsas göstəricilər arasında meyvənin dəyişkən, təsadüfi və əhəmiyyətli əlamətləri xüsusi yer tutur. Bununla yanaşı, digər təsərrüfat əhəmiyyətli əlamətlər haqqında da məlumatlar verilir.

Hər bir sortda aid məlumatlar arasında ağacın göstəriciləri – yaşı, hündürlüyü, gövdəsinin diametri, çatırının forması, bitkinin çiçəkləmə və meyvənin yetişmə dövrü, məhsuldarlığı, becərilməyə münasibəti və mənfi xüsusiyyətləri, nümunə götürülən yerin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü əsas yer tutur.

Meyvə nümunələrinin anatomik-morfoloji göstəriciləri sırasına isə - meyvənin dadı, rəngi, hündürlüyü, diametri, çəkisi, forması, meyvə lətinin rəngi, sıxlığı və şəffaflığı, yarpaq ayasının əlamətləri – ölçüləri və rəngi, saplağının uzunluğu və rəngi aiddir.

Tədqiqat işləri nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, hər bir nümunə istər bioloji, istərsə də anatomik-morfoloji göstəricilərinə görə fərqlənir, mühüm təsərrüfat və genetik əlamətləri ilə xarakterizə olunur, genofondun zənginləşdirilməsi üçün ilkin material kimi çox əhəmiyyətlidirlər.

**Açar sözlər:** Alma, genofond, xalq seleksiyası, anatomik-morfoloji göstəricilər

**B**itkilər aləminin genofondunun qorunması hazırda aktual olub, həm eimi, həm də praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Müəyyən edilmişdir ki, hazırda yer üzərində olan ali bitkilərin 20.000 növünün mühafizəyə ehtiyac vardır. Bitkilərin genofondunun qorunmasının əsas yolu isə onların təbii biogeosenozlarda saxlanmasıdır. Əsas genofond saxlayıcıları kimi isə genofond bağları, pitomniklər və dendrarilər mühüm rol oynayırlar.

Müasir kənd təsərrüfatı müntəzəm olaraq müxtəlif meyvə sortlarının yeniləşdirilməsinə əsaslanaraq inkişaf etdirilir. Digər tərəfdən iqlim dəyişikliyi, yeni növ zərərvericilər və həşəratların populyasiyalarının meydana gəlməsi nəticəsində hər hansı bir sort daxilində əlamətlərin dəyişməsi baş verir ki, bu da irsi dəyişkənliyə səbəb olur. [1].

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, uzun illərdən bəri, Şəki elmi-tədqiqat bazasında "Mədəni və yabanı meyvə bitkilərinin nümunələrinin toplanması, öyrənilməsi, genofondunun zənginləşdirilməsi" istiqamətində elmi-tədqiqat işləri yerinə yetirilir.

Hazırkı, məqalədə 2004-2010-cu illərdə Azərbaycanın Şimal-Qərb regionunda aparılan çöl ekspedisiya işləri nəticəsində regionun rayonlarından sakinlərə məxsus həyatıyanı sahələrdən və şəxsi bağlardan əldə edilmiş xalq seleksiyasına aid, ata-

baba alma nümunələri və onların bioloji xüsusiyyətləri haqqında məlumatlar verilir.

Alma bitkisi çox mühüm təsərrüfat əhəmiyyətinə və müalicəvi xassəyə malik olub, əhali tərəfindən müntəzəm olaraq kütləvi halda istifadə olunan yeyinti məhsuludur.

Alma-(Malus mill) Gülçiçəklilər fəsiləsinə (Rosacea) aid olub, ağac və kol bitkisidir, 25-30 növü vardır, mədəni halda becərilir. Ən geniş yayılmış növü bağ almasıdır. (Malus domestica). Bundan başqa Azərbaycanda yabanı halda almanın bir növünə- Şərq almasına (Malus orientalis) rast gəlinir.

Son 33 ildə alma bitkisinin respublikamızda yayılma arealı, genofondunu öyrənilərək, müəyyən edilmişdir ki, ölkəmizin meyvəçilik rayonlarında alma sortları hal-hazırda 4 qrupda – yerli, əvvəllər introduksiya edilmiş, seleksiya sortları və son 30-40 ildə yeni introduksiya edilmiş sortlar adı altında yayılmışdır. [2]

Alma bitkisi şaxtaya davamlı bitkidir. Daha uzun vegetasiya dövrünə malik qış sortları, payız və xüsusən də yaz sortlarına nisbətən daha az şaxtaya davamlıdırlar. Pitomnik şəraitində yetişdirilən bitkilər və yaşı ağaclar şaxtaya daha az davamlı, cavan və orta yaşlı ağaclar isə daha çox davamlıdırlar.



Alma işıqsevən və rütubətsevən bitkidir, torpağa qarşı o qədər də tələbkər deyildir. Lakin yaxşı kübrələnmiş münbit məhsuldar torpaqlarda yüksək məhsul vermə qabiliyyətinə malikdir. [3]

Alma bitkisinin mühüm keyfiyyətlərindən biri də onun meyvələrinin yüksək müalicəvi xassəyə malik olmasıdır.

Meyvələrin tərkibində şəkərlər, o cümlədən fruktoza- 6,5-11,8%, qlükoza 2,5-5,5%, saxaroza- 2,0-5,3%, üzvü turşular- 0,2-1,6%, C vitamini- 30,0 mq %, B<sub>1</sub>-vitamini, aşı maddələri, yüksək miqdar pektin maddəsi və P qrup vitaminləri vardır.

Onun meyvələrindən hazırlanmış şirələr, cəmlər, kompot, dəmləmələr və s. müxtəlif xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında geniş istifadə olunur. Tərkibində çox çeşidli vitaminlərin və pektin maddəsinin olması mədə-bağırsaq xəstəliklərinin müalicəsində, xüsusən də orqanizmdə meydana çıxan toksik və zərərli parçalanma məhsullarının və radionukleotidlərin xaric olunmasında mühüm rol oynayır. [4]

Məhz bu xüsusiyyətləri nəzərə alaraq, 2004-2010-cu illər ərzində tərəfimizdən alma bitkisinin xalq seleksiyasına aid, ata-baba sortlarının toplanması, öyrənilməsi və genofondunun zənginləşdirilməsi istiqamətində çöl ekspedisiya və elmi-tədqiqat işləri yerinə yetirilmiş, çoxlu sayda əhəmiyyətli alma sortları aşkar edilmişdir.

Əvvəlki illərdə aparılan, çöl-ekspedisiya işləri göstərmişdir ki, meyvə bitkilərinin təsərrüfat əhəmiyyətli, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı dözümlü sortları əsasən dağətəyi və yüksək dağlıq ərazilərində təsadüf olunurlar.

Buna istinad edərək, ekspedisiyalar Azərbaycanın Şimal-Qərb bölgəsinin Böyük Qafqaz sıra dağlarının cənub yamaclarında yerləşən kəndlərə təşkil edilmişdir.

2004-2010-cu illər ərzində bölgənin Zaqatala, Qax, Şəki və Oğuz rayonlarının 21- kəndlərinə ekspedisiyalar təşkil edilmiş, 79 sort ata-baba, xalq seleksiyasına aid təsərrüfat əhəmiyyətli müxtəlif alma nümunələri aşkar edilmişdir.

Şəki rayonun Baş Küngüt, Aşağı Küngüt, Çeşməli, Orta Zəyzid, Baş Zəyzid, Baltalı, Baş Şabalıd, Qaradağlı, II Biləcik, Baş Layıskı və Qumux kəndlərindən 48 növ, Qax rayonun Qaşqaçay, İlisu, Çınarlı kəndlərindən- 15 sort, Zaqatala rayonun Qımır, Aşağı tala, Yuxarı Çardaxlar, Əliabad kəndlərindən 7 sort, Oğuz rayonun Baş Daşağıl, Kərimli, Muxas və Bayan kəndlərindən 9 sort əhəmiyyətli əlamətlərə malik alma sortları aşkar edilmiş onlara müvafiq məlumatlar əldə edilmişdir.

Alma bitkisi üzərində uzun müddət tədqiqat işləri apararaq Bolotov A.T. seleksiya tarixində ilk dəfə bu bitkinin meyvələri üçün xarakterik əlamətləri iki qrupa ayırmışdır. Birinci qrupa təsadüfi

və dəyişən əlamətləri, ikinci qrupa isə əhəmiyyətli əlamətləri ayırd etmişdir. Bu əlamətlərə əsasən- meyvənin ölçüləri, forması, rəngi, saplağın qalınlığı və uzunluğu, alt və üst çökəkliyin dərinliyi, meyvənin qabığının qalınlığı və hamarlığı, lətinin dadı, sıxlığı, rəngi və şirəliyi, meyvənin kamerasının quruluşu və toxumun ölçüləri, saxlanma müddəti aid edilmişdir. [5,6]

Məhz bu əlamətlərə istinad edərək çöl-ekspedisiya işləri aparılarkən xalq seleksiyasına aid alma nümunələri seçilmiş və onların ağacının və meyvənin anatomik-morfoloji xüsusiyyətləri müəyyənəşdirilmişdir.

Aşağıda 1 cədvəldə 2004-2010-cu illərdə Şimal-Qərb bölgəsinin dağətəyi və yüksək dağlıq rayonlarının kəndlərindən aşkar edilmiş nümunələrin bioloji göstəriciləri verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi əldə edilmiş meyvə nümunələrinin arealı əsasən Böyük Qafqaz sıra dağlarının cənub yamacında dəniz səviyyəsindən 500-1500 metr yüksəklikdə yerləşən kəndlər olub, hər bir nümunə öz bioloji göstəricilərinə görə fərqlənirlər.

Cədvəldə verilmiş nümunələr illərə görə kodlaşdırılmış və nömrələnmişdir. Hər bir sortun adı nümunə aşkar edilmiş ev sahibindən götürülmüş və eyni adla verilmişdir.

Ağacın göstəriciləri – yaşı, hündürlüyü, gövdəsinin diametrini ölçməklə, çətinin forması vizual üsulla təyin olunmuşdur.

Cədvəldə verilmiş digər göstəricilər – bitkinin çiçəklənmə dövrü, meyvənin yetişmə dövrü, meyvənin saxlanma müddəti, bitkinin məhsuldarlığı, becərməyə münasibəti və mənfi göstəriciləri isə nümunə əldə edilmiş evin yaşlı sakinlərinin və bilavasitə becərmə işləri ilə məşğul olan şəxslərin uzunmüddətli müşahidə və qeydlərinin nəticələrinə əsasən verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi aşkar edilmiş alma nümunələrinin əksərinin yaşı 60-90 il həddində dəyişir. Lakin nümunələr arasında 04-2-150 il, 04-1-100 il, 04-12-110 il, 04-20-100 il olanlara da təsadüf olunur. Nisbətən azyaşlı nümunələr bunlardır: 08-14-6 il, 04-17, 08-2-8 il, 04-16, 08-12-10 il, 05-20, 08-1, 10-12-15 il, 08-11, 10-18-20 il, 10-17-25 il, 09-7, 10-20-30 il, 06-10-33 il, 06-8, 10-24-45 il.

Bütün nümunələrin çiçəklənmə dövrü əsasən IV-V- aprel-may aylarına, meyvənin yetişmə dövrü isə IX-X- sentyabr-oktyabr aylarına təsadüf edir. Bəzi nümunələrdə bu göstərici noyabr ayına düşür.

Aşkar edilmiş nümunələr üzrə məhsuldarlıq əsasən 80-120 kq arasında dəyişir. Lakin yüksək məhsuldar nümunələr də vardır.

Bunlara aiddir: 05-25, 05-31, 06-8, 06-18, 06-30, 07-5, 07-24, 07-20-120 kq məhsuldarlığı, 06-2, 07-1-130 kq məhsuldarlığı, 04-21-140 kq məhsul-



darlığı, 04-8, 04-12, 05-20, 05-26, 05-34, 07-7, 07-15, 07-19, 07-23, 08-10-150 kq məhsuldarlığı, 07-29-180 kq, 08-14-250 kq, 08-11-300 kq, 10-1-500 kq məhsuldarlığı olan nümunələr.

Bəzi nümunələr isə ilaşıru məhsullar vermək və daha yüksək məhsuldarlığa malikdirlər. (10-3, 10-6, 10-7, 10-12, 10-17, 10-18, 10-20, 10-24)

Bütün nümunələrin əksəriyyətinin becərməyə münasibəti yaxşı yüksək və əla qiymətləndirilir. Lakin bəzi nümunələr- 06-10, 06-21, 07-13, 08-21, 10-3, 10-12, 10-18 xəstəliyə meyllidirlər. İki nümunə- 08-2, 08-14 isə küləyə davamlı, bir nümunə isə- 10-2- tez töküləndir.

Meyvənin saxlanma müddəti vacib göstərici olub, əhəmiyyətli əlamət hesab edilir. Əksər nümunələr üçün bu göstərici 4-6 ay təşkil edir ki, bu da çox önəmli hesab edilir. Lakin az saxlanma müddətinə malik nümunələr də vardır: 04-4 ay, 04-16, 05-29, 05-33, 05-32, 05-34, 06-8, 06-21, 06-24, 07-15, 08-10, 10-7 və 10-24 nümunələri üçün bu göstərici 3 ay təşkil edir.

Nümunələrə məxsus ağacların çətirinin forması əsasən konus, yumru, oval, uzunsov, piramida formasındadır. Beləliklə, görüldüyü kimi aşkar edilmiş nümunələr üzrə kifayət qədər bioloji göstəriciləri xarakterizə edən ilkin məlumatlar əldə edilmiş və bunlardan gələcəkdə bu bitkilərin təsərrüfat şəraitində yetişdirilməsinə istifadə olunacaqdır.

2 № -li cədvəldə aşkar edilmiş xalq seleksiya nümunələrinin meyvələrinin anatomik-morfoloji göstəriciləri verilmişdir.

Meyvənin göstəriciləri- dadı, rəngi və forması, yarpaq ayasının forması, rəngi və kənarının quruluşu vizual üsulla, meyvənin ölçüləri- hündürlüyü, diametri ölçülməklə, çəkisi isə çəkilməklə, yarpaq ayasının uzunluğu və eni isə ölçmə yolu ilə təyin edilmişdir.

Görüldüyü kimi meyvələrin dadı əsasən şirin, turşməzə və turş olub, rəngi ağ, qırmızı, zoğalı, sarı, al qırmızı və qırmızı-sarı rəngdə, forması isə oval, təkər, uzunsov, yumru, kasa və yastı formasındadır.

Meyvələrin çəkisi (1 ədəd) əsasən 70-100 qr intervalında dəyişir. Lakin bir sıra nümunələrin çəkisi daha yüksəkdir. Çəkisi 110-120 qr olan nümunələrə - 04-5, 04-8, 04-14, 05-17, 05-23, 07-18, 10-20, çəkisi- 120-140qr olan nümunələrə 04-2, 05-24, çəkisi 150-180 qr olan nümunələrə 04-1, 04-24, 05-20, 05-21, 05-25, 05-28, 05-29, 06-19, 07-7, 07-13, çəkisi 180-200 qr olan nümunələrə 05-27, 05-35, 05-31, 05-34, 06-17, 06-27, 07-16, 07-17, 08-12, çəkisi- 200 qr-dan yuxarı olan nümunələrə 05-15, 06-22, 06-30, 07-5, 07-6, 07-15, 07-23, 07-29, 08-10 aiddirlər.

Meyvənin əhəmiyyətliliyini xarakterizə edən əsas göstəricilər- meyvə lətinin rəngi, sıxlığı və şirəliliyi müəyyənləşdirilmişdir.

Bütün nümunələrin şirəsinin rəngi əsasən ağ, ağımtıl rəngdədir. Lakin bəzi nümunələrdə sarı və qırmızı rəngə təsadüf olunur.

Meyvələrin şirəsinin sıxlığı orta, bərk və boş və yumşaq xarakterizə olunub.

Şirəliliyi əsasən orta şirəli, şirəli qiymətləndirilir.

Digər mühüm əlamətlərdən biri də meyvənin saplağının uzunluğudur.

Aşkar edilmiş meyvə nümunələrinin saplağının uzunluğu əsasən 1,5-2,0 sm intervalındadır. Lakin bir sıra nümunələrdə bu göstərici aşağı və bəzi hallarda yuxarıdır. 04-4, 04-21, 05-30, 07-5, 07-15, 07-18, 10-1, 10-3, 10-18, 10-20, 10-24 nümunələrində bu göstərici 1,0 sm təşkil edir.

04-8, 05-17, 05-28, 06-9, 06-21, 06-22, 08-14 nümunələrində bu göstərici 2,1 sm, 07-5, 07-13, 07-20, 07-23, 08-2, 08-10 nümunələrində bu göstərici 3,0 sm, 09-7, 10-12 nümunələrində isə bu göstərici 3,0 sm, 09-7, 10-12 nümunələrində isə bu göstərici 5,0 sm təşkil edir.

Qeyd olunan nümunələr bu göstəriciyə görə fərqləndiyindən daha əhəmiyyətli hesab edirlər.

Beləliklə, yekun olunaraq demək olar ki, aşkar edilmiş 79 xalq seleksiyasına aid alma nümunələri anatomik-morfoloji göstəricilərinə görə fərqlənir, təsərrüfat və genetik əhəmiyyətli əlamətlərlə xarakterizə olunurlar.

Əldə olunmuş 79 sortun hər birindən eyni zamanda calaqaaltı materialı götürülmüş, Şəki elmi-tədqiqat bazasının genofond bağında əkilmiş, peyvənd edilmiş və ilkin genetik material kimi istifadə olunacaqdır.

Xalq seleksiyasına aid hər bir meyvə nümunəsinin pasportu hazırlanmış və kartoteka tərtib olunmuşdur. Buraya meyvənin əldə olunduğu yerin adı, şəxsin adı, meyvənin sortunun adı və ona məxsus əlamətlər qeydə alınmışdır.

Nəticə olaraq bir daha təsdiq olunur ki, əldə olunmuş bütün xalq seleksiyasına aid olma nümunələri genofondun zənginləşdirilməsi üçün əhəmiyyətli ilkin materialdır.



**Cədvəl 1. Azərbaycanın Şimal-Qərb bölgəsindən 2004-2010-cu illərdə əldə edilmiş xalq seleksiyasına aid alma bitkisinin bioloji göstəriciləri**

№	Sortun adı	Kodu	Ağacın göstəriciləri				Bitkinin çiçəkləmə dövrü, ay	Meyvənin yetişmə dövrü, ay	Meyvənin saxlanması müddəti, ay	Bitkinin məhsuldarlığı
			Yaşı il	Hündürlüğü metr	Gövdaşının diametri, sm	Çətirin forması				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	Ağ	04-1	85	6,0	25	Konus	IV	X	4	80-100
2.	Şirvan	04-2	150	8,0	35	Yumru	IV	X	5	120
3.	Quzu görün	04-3	80	6,0	20	Dağınıq	IV	IX	4	130
4.	Yaylıq	04-4	120	10,0	25	Oval	IV	VII	1	80-120
5.	Gülüanaq	04-5	80	7,0	16	Yarı oval	IV	X	4	50-60
6.	Sığan	04-6	90	10,0	24	Dağınıq	IV-V	X-XI	6	100
7.	Küngüt	04-7	70	8,0	30	Oval	IV	X-XI	6	120
8.	Daş	04-8	60	10,0	18	Uzunsov	IV-V	XI	6	150
9.	Qusqöz	04-9	80	13,0	24	Oval	IV	X	4	70
10.	Küngüt sinapı	04-12	110	15,0	20	Dağınıq	IV	X	5	150
11.	Daşdamir	04-13	80	13,0	18	Dağınıq	IV	X	5	120
12.	Payız sünnüsü	04-14	70	10,0	15	Piramida	IV	X	6	100
13.	Yağ	04-15	10	5,0	6	Tərs piramida	IV	IX-X	3	60-70
14.	Xarın qız	04-17	8	4,5	7	Oval	IV-V	IX	5	70
15.	Bal	04-20	100	10,0	30	Yarı oval	IV-V	X	5	80
16.	Topçubaş	04-21	85	8,0	12	Dağınıq	IV	X-XI	6	140
17.	Göy	04-23	75	6,0	20	Dağınıq	IV	XI	6	80-90
18.	İsrayıl	04-29	70	10,0	15	Dağınıq	IV-V	X	5	80-90
19.	Yaqub-I	05-15	50	5,0	18	Dağınıq	IV	X	4	150
20.	Yaqub-II	05-20	15	8,0	12	Piramida	IV	IX-X	4	150
21.	Şabalıd sinap	05-17	30	7,0	20	Yarı oval	IV	IX-X	4	80
22.	Turş	04-21	60	6,0	35	Dağınıq	IV-V	X	5	120
23.	Paslı	05-23	70	7,0	40	Dağınıq	IV	X	6	80
24.	Göy	05-24	50	6,0	20	Dağınıq	IV	X-XI	6	100
25.	Qarpız	05-25	60	6,0	20	Yarı oval	IV	IX-X	4	120
26.	Çiçək	05-26	70	8,0	45	Dağınıq	IV-V	X	4	150
27.	Konfet	05-27	50	6,0	16	Piramida	IV	X	5	100
28.	Ətasan	05-28	40	5,0	20	Dağınıq	IV	X-XI	4	100
29.	Yağ I	05-29	60	4,0	15	Dağınıq	IV	IX-X	3	80
30.	Yağ II	05-33	50	7,0	25	Yarı oval	IV	IX-X	3	70-80
31.	Təkar	05-30	60	6,0	25	Yumru	IV	X	4	100
32.	Mahir	05-31	70	5,0	25	Yarı oval	IV-V	X	5	120
33.	Mürəbbə	05-32	60	4,0	12	Dağınıq	IV	IX-X	3	80
34.	Qarın tox	05-34	60	6,0	20	Dağınıq	IV	X	3	150
35.	Qırmızı yanaq	06-2	70	8,0	25	Dağınıq	IV	X	5	130
36.	Sinap	06-5	80	7,0	20	Dağınıq	IV	X	4	100
37.	Ağ Əhməd	06-8	45	10,0	12	Piramida	IV	IX-X	3	120
38.	Şor	06-9	50	8,0	15	Dağınıq	IV	X	6	80
39.	Qəndil sinap	06-10	33	14,0	22	Dağınıq	IV	X	4	60
40.	Pişikbaş	06-17	70	16,0	40	Dağınıq	IV	X-XI	5	90
41.	Sinap	06-19	70	14,0	20	Piramida	IV	X	4	120
42.	Nöyüt	06-20	80	12,0	35	Dağınıq	IV	X	4	80
43.	Kəpək	06-21	80	14,0	40	Dağınıq	IV	IX-X	3	100
44.	Daş	06-22	80	12,0	35	Dağınıq	IV-V	X-XI	6	80
45.	Çiçək	06-24	80	14,0	30	Dağınıq	IV	X	3	75
46.	Qovum	06-25	75	12,0	40	Dağınıq	IV	X	4	100
47.	Zobrun	06-27	80	15,0	20	Piramida	IV	X-XI	5	80
48.	Balakan	06-30	70	16,0	20	Dağınıq	IV	X	6	120
49.	Qabaq	07-1	70	7,0	25	Dağınıq	IV	X-XI	5	130
50.	Göy	07-5	20	10,0	35	Dağınıq	IV	X-XI	6	120
51.	Allahverdi	07-6	90	14,0	35	Dağınıq	IV	X	5	200
52.	Muğal	07-7	42	10,0	25	Dağınıq	IV-V	X	5	150
53.	Şor	07-8	75	18,0	35	Dağınıq	IV	X-XI	4	80-100
54.	Zorja	07-13	70	13,0	40	Dağınıq	IV	X-XI	5	100
55.	Təkar	07-14	70	15,0	35	Dağınıq	IV	X	5	120
56.	Yağ	07-15	70	18,0	40	Dağınıq	IV	X	3	150
57.	Zağranış	07-16	70	19,0	38	Dağınıq	IV-V	X	4	100
58.	Yunus	07-17	70	10,0	10	Dağınıq	IV-V	X-XI	6	100
59.	Qızı Əhməd	07-18	70	10,0	35	Dağınıq	IV	X-XI	6	80-100
60.	Daranbul	07-19	72	10,0	40	Dağınıq	IV	X-XI	6	150
61.	Qırmızı Vut-Vutu	07-20	70	6,0	25	Dağınıq	IV	X	4	120
62.	Tas	07-23	90	12,0	22	Dağınıq	IV	IX-X	6	150
63.	Kunda	07-29	45	6,0	25	Dağınıq	IV	X	5	180
64.	Qırmızı yanaq	08-2	8	6,0	13	Dağınıq	IV-V	X	6	80-100
65.	Qış	08-10	15	5,0	10	Dağınıq	IV-V	X-XI	3	150
66.	Cürhacı	08-11	20	8,0	20	Şar	IV-V	X	5	300
67.	Amil	08-12	10	5,0	10	Dağınıq	IV-V	X-XI	5	200
68.	Yusifli	08-14	6	10,0	20	Dağınıq	IV-V	X-XI	5	250
69.	Şafranı	08-21	70	6,0	14	Dağınıq	IV	VIII	6	100
70.	Zuzuva	09-7	30	5,0	15	Dağınıq	IV	VIII	6	200
71.	Axtı	10-1	60	9,0	35	Dağınıq	IV	IX-X	6	500
72.	Sinap göy	10-3	50	8,0	25	Uzunsov	IV	IX	4	İlaşın
73.	Köviy	10-6	60	10,0	20	Yumru	IV	X	6	Məhsuli
74.	Qırmızı	10-7	40	7,0	15	Dağınıq	IV	X	3	Məhsuli
75.	Çal	10-12	15	10,0	6	Dağınıq	IV	X-XI	3-4	Məhsuli
76.	Buzov burun	10-17	25	5,0	15	Dağınıq	IV	X	4	Məhsuli
77.	Bal	10-18	20	4,0	15	Dağınıq	IV	X	6	Məhsuli
78.	Daş	10-20	30	5,0	20	Dağınıq	IV	X	6	İlaşın
79.	Kərinli sinap	10-24	45	7,0	15	Uzunsov	IV	IX	3	Məhsuli



Cədvəl 2. Azərbaycanın Şimal-Qərb bölgəsindən 2004-2010-cu illərdə əldə edilmiş xalq seleksiyasına aid alma meyvələrinin anatomik-morfoloji göstəriciləri

№	Xalq seleksiya sortunun adı	Kodu	Meyvənin göstəriciləri					Yarpaq ayasının				Meyvə lətinin		Saplağını
			Dadı	Rəngi	Hündürlüyü	Diametri	Çəkisi qr., 1 əd	Forması	Rəngi	Uzunluğu, sm	Eni, sm	Rəngi	Sıxlığı	Uzunluğu, sm
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1.	Ağ	04-1	Şirin	Ağ	6,5	5,5	155	Oval	t-yaşıl	11,5	8,3	Ağ	Orta	1,5
2.	Şirvan	04-2	Şirin	Zoğ.qır	6,6	5,2	125	Oval	Yaşıl	10,2	7,5	Ağ	Orta	2,0
3.	Quzu görün	04-3	Şirin	Qırmızı	6,3	5,4	93	Oval	Yaşıl	10,5	7,5	Ağ	Boş	2,0
4.	Yaylıq	04-4	Şirin	Zoğalı	5,4	6,8	85	Oval	Yaşıl	11,0	8,5	Ağ	Boş	1,5
5.	Gülyanaq	04-5	Şirin	Qırmızı sarı	6,6	6,2	110	Uzunsov	t-yaşıl	7,5	4,5	Ağ	Orta	1,0
6.	Sıqan	04-6	Turş şirin	Al qırmızı	5,1	5,3	70	Oval	Yaşıl	10,5	8,0	Ağ	Bark	2,0
7.	Küngüt	04-7	Şirin	Zoğ.qır	5,1	6,5	95	Oval	Yaşıl	11,5	9,0	Ağ	Bark	1,2
8.	Daş	04-8	Şirin	Qırmızı	5,1	6,3	115	Oval	Yaşıl	11,5	8,5	Ağ	Bark	2,1
9.	Quşgöz	04-9	Şirin	Qırmızı xalı	5,0	6,1	73	Oval	Yaşıl	10,0	6,0	Ağ	Orta	1,8
10.	Küngüt sinapı	04-12	Şirin	Sarı	8,1	6,1	95	Uzun	Yaşıl	12,0	9,3	Ağ	Orta	2,0
11.	Daşdemir	04-13	Turş şirin	Qırmızı	5,3	5,6	80	Oval	Yaşıl	8,5	5,0	Ağ	Bark	1,5
12.	Payız sünnüsü	04-14	Şirin	Sarı	6,3	7,5	115	Oval	Yaşıl	9,0	6,3	Ağ	Bark	2,0
13.	Yağ	04-15	Şirin	Zoğ.qır	6,3	7,2	75	Oval	Yaşıl	10,5	8,5	Ağ	Orta	2,0
14.	Xanım qız	04-17	Şirin	Al sarı	6,5	7,4	80	Oval	t-yaşıl	11,0	6,5	Ağ	Boş	2,0
15.	Bal	04-20	Şirin	Sarı	4,5	5,9	85	Oval	Yaşıl	11,5	7,5	Ağ	Orta	1,5
16.	Topçubaş	04-21	Şirin	Sarı qır	6,5	7,3	90	Oval	Yaşıl	10,0	6,0	Ağ	Bark	1,0
17.	Göy	04-23	Şirin	Al qır	4,5	5,5	100	Oval	Yaşıl	10,5	7,5	Ağ	Bark	1,5
18.	İsrayıl	04-29	Şirin	Qırmızı	6,0	7,5	150	Oval	Yaşıl	10,5	7,5	Ağ	Boş	1,5
19.	Yaqub-I	05-15	Turş şirin	Qırmızı	8,0	9,5	220	Oval	Yaşıl	10,0	7,0	Ağ	Orta	1,5
20.	Yaqub-II	05-20	Şirin	Qır yaş	6,0	7,5	150	Oval	Yaşıl	11,5	8,5	Ağ	Orta	2,0
21.	Şabalıd sinap	05-17	Şirin	Qır ağ	9,0	6,0	120	Oval	Yaşıl	9,0	6,3	Ağ	Orta	2,1
22.	Turş	04-21	Turş	Qır xətlı	5,0	7,0	175	Uzun oval	Yaşıl	11,4	7,8	Ağ	Bark	2,0
23.	Paslı	05-23	Turşməzə	Sarı	10,0	7,5	120	Oval	Yaşıl	11,5	7,3	Ağ	Orta	1,5
24.	Göy	05-24	Ətirli şirin	Sarı göy	6,5	7,0	130	Oval	Yaşıl	10,0	8,5	Ağ	Bark	2,0
25.	Qarpız	05-25	Şirin	Sarımtıl	4,5	7,5	150	Oval	Yaşıl	11,0	6,5	Ağ	Boş	2,0
26.	Çiçək	05-26	Turş şirin	Tünd qır	6,0	7,5	185	Oval	t-yaşıl	11,0	7,3	Ağ	Boş	1,8
27.	Konfet	05-27	Ətirlişirin	Tünd sarı	6,5	6,4	150	Oval	Yaşıl	10,0	8,5	Ağ	Bark	2,0
28.	Ətasan	05-28	Turşməzə	Qır göy	5,0	7,5	180	Oval	Yaşıl	9,5	6,5	Ağ	Boş	2,1
29.	Yağ I	05-29	Turş	Qır dilimli	5,5	7,0	180	Oval	Ayaşıl	11,0	7,5	Ağ	Boş	2,0
30.	Yağ II	05-33	Şirin	Qır dilimli	6,0	7,5	190	Oval	Yaşıl	10,5	7,0	Ağ	Bark	1,5
31.	Təkər	05-30	Turş	Sarı göy	6,0	7,5	155	Oval	Yaşıl	9,5	5,4	Ağ	Bark	1,0
32.	Mahir	05-31	Şirin	Ağ qırmızı	7,0	7,5	200	Oval	Yaşıl	10,0	6,5	Ağ	Boş	2,0
33.	Murəbbə	05-32	Turş şirin	Qır yaşıl	2,0	2,1	20	Oval	Yaşıl	11,5	7,8	Ağ t	Boş	2,0
34.	Qarın tox	05-34	Turşməzə	Sarı	7,0	8,5	190	Oval	Yaşıl	12,0	8,5	Ağ	Boş	1,8
35.	Qırmızı yanaq	06-2	Şirin	Açıq sarı	6,0	7,0	65	Uzun oval	Yaşıl	11,0	7,3	Ağ	Boş	2,0
36.	Sinap	06-5	Şirin	Qırmızı göy	7,0	5,0	80	Oval	Yaşıl	11,5	9,0	Ağ	Boş	1,5
37.	Ağ Əhməd	06-8	Şirin	Sarı	7,0	8,0	80	Oval	Yaşıl	10,6	7,5	Ağ	Boş	2,0



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
38.	Şor	06-9	Turş	Qırmızı	8,0	6,0	75	Oval	Tyaşıl	10,1	8,5	Ağ	Bark	2,1
39.	Qəndil sinap	06-10	Şirin	Qırmızı	9,0	7,0	70	Oval	Tyaşıl	8,5	5,5	Ağ	Boş	1,8
40.	Pişikbaş	06-17	Turş şirin	Qırmızı sarı	12,0	18,0	200	Uzun sov	Tyaşıl	11,0	7,5	Ağ	Bark	1,8
41.	Sinap	06-19	Şirin	Qırmızı sarı	14,0	10,0	180	Oval	Tyaşıl	11,0	6,5	Ağ	Boş	2,0
42.	Nöyut	06-20	Şirin	Paslı çilli	10,0	8,0	50	Oval	Yaşıl	8,5	6,5	Ağ sarı	Bark	1,9
43.	Kəpək	06-21	Turş şirin	Ağ çilli	12,0	14,0	80	Oval	Yaşıl	9,0	7,3	Ağ	Boş	2,1
44.	Daş	06-22	Şirin	Qır yaşıl	14,0	17,0	280	Oval	Yaşıl	9,5	6,5	Ağ	Bark	2,1
45.	Çiçək	06-24	Şirin	Qırmızı	10,0	14,0	30	Oval	Yaşıl	11,0	7,5	Ağ	Boş	2,0
46.	Qovun	06-25	Şirin	Qır zolaq	6,0	8,0	30	Oval	Yaşıl	11,5	6,5	Ağ	Boş	2,0
47.	Zobrun	06-27	Turşməzə	Qırmızı	15,0	8,0	200	Oval	Yaşıl	12,0	8,0	Ağ	Boş	2,1
48.	Balakən	06-30	Turşməzə	Sarı xallı	15,0	20,0	250	Oval	Yaşıl	12,0	7,5	Ağ	Bark	2,1
49.	Qabaq	07-1	Şirin	Qır zolaq	6,0	6,2	300	Oval	Yaşıl	11,5	6,5	Ağ mtil	Boş	2,0
50.	Göy	07-5	Turş şirin	Göy sarı	5,5	6,0	300	Oval	Yaşıl	11,5	8,5	Ağ	Bark	3,0
51.	Allahverdi	07-6	Şirin	Limon sarı	6,0	6,3	250	Oval	Yaşıl	10,5	7,0	Ağ	Boş	1,5
52.	Muğal	07-7	Şirin	Göy qırmızı	5,5	5,8	150	Oval	Yaşıl	10,2	7,5	Ağ	Boş	1,5
53.	Şor	07-8	Turş	Göy	5,0	5,5	100	Oval	Yaşıl	11,5	9,0	Sarı mtil	Bark	2,0
54.	Zorja	07-13	Şirin	Qırmızı	6,0	6,2	180	Oval	Yaşıl	10,3	8,4	Ağ	Bark	3,0
55.	Təker	07-14	Kəmişirin	Ağ sarı	5,0	5,1	150	Uzun sov	Yaşıl	9,5	7,3	Ağ	Bark	1,5
56.	Yağ	07-15	Şirin	Sarı	5,5	5,8	300	Oval	Yaşıl	8,0	6,5	Ağ	Boş	1,0
57.	Zəqrənış	07-16	Turşməzə	Ağ	6,5	5,0	200	Oval	A yaşıl	10,5	9,0	Ağ	Boş	1,5
58.	Yunus	07-17	Turşməzə	Sarı ağ	5,8	5,5	200	Oval	Tyaşıl	11,5	8,5	Ağ	Bark	1,5
59.	Qızıl Əhməd	07-18	Şirin	Qırmızı	6,5	6,0	120	Oval	Tyaşıl	10,0	7,0	Ağ	Yumşaq	1,0
60.	Daranbul	07-19	Turş	Qırmızı	5,6	5,0	150	Uzun	Tyaşıl	10,0	6,5	Ağ	Bark	2,0
61.	Qırm Vut-Vutu	07-20	Turşməzə	Qırmızı	5,0	5,3	135	Oval	Yaşıl	10,5	7,3	Ağ	Bark	3,0
62.	Tas	07-23	Turşməzə	Ağ	4,5	6,5	500	Oval	Yaşıl	9,0	6,5	Ağ	Bark	3,0
63.	Kündə	07-29	Turş	Sarı	5,0	5,2	250	Oval	Yaşıl	10,5	7,2	Ağ	Bark	1,8
64.	Qırmızı yanaq	08-2	Turş şirin	Ağ qırmızı	6,0	5,0	80	Uzun	Yaşıl	11,5	5,5	Qırmızı	Orta	3,0
65.	Qış	08-10	Şirin	Ağ	4,0	3,5	300	Oval	Tyaşıl	11,0	7,5	Ağ	Yüksək	3,0
66.	Cırhacı	08-11	Şirin	Qırmızı xətlı	6,0	5,0	90	Oval	Yaşıl	8,0	5,5	Ağ	Yüksək	1,5
67.	Amil	08-12	Şirin	Qırmızı xətlı	7,0	6,0	200	Oval	Yaşıl	7,5	8,0	Ağ	Orta	1,7
68.	Yusifli	08-14	Şirin	Qırmızı mtil	6,0	8,5	150	Oval	Yaşıl	9,5	8,0	Ağ	Orta	2,2
69.	Şafrani	08-21	Turş şirin	Sarı qırmızı	5,0	6,5	150	Oval	Yaşıl	7,0	5,0	Ağ	Bark	1,2
70.	Zuzova	09-7	Şirin	Qırmızı	8,5	6,5	150	Oval	Yaşıl	13,5	6,0	Ağ	Yumşaq	5,0
71.	Axtı	10-1	Turş şirin	Qırmızı sarı	6,0	5,0	130	Uzun	Yaşıl	10,0	5,0	Ağ	Orta	1,0
72.	Sinap göy	10-3	Şirin	Yaşıl qırmızı	8,0	5,0	100	Uzun oval	Yaşıl	9,0	4,0	Ağ	Orta	1,0
73.	Köviy	10-6	Sulu şirin	Qara qırmızı	9,0	5,0	100	Oval	Yaşıl	9,0	5,0	Ağ	Bark	2,0
74.	Qırmızı	10-7	Turşməzə	Qırmızı	5,0	4,0	100	Oval	A yaşıl	7,0	4,0	Ağ	Orta	1,2
75.	Çal	10-12	Turş şirin	Sarı qırmızı	10,0	8,0	100	Oval	Tyaşıl	9,0	5,0	Ağ	Orta	5,0
76.	Buzov burun	10-17	Şirin	Qırmızı zolaq	8,0	5,0	100	Oval	Yaşıl	8,0	5,0	Ağ	Bark	1,5
77.	Bal	10-18	Şirin	Qırmızı sarı	6,0	4,0	100	Oval	Yaşıl	6,0	4,0	Ağ	Orta	1,0
78.	Daş	10-20	Turş şirin	Qırmızı	6,0	7,0	120	Oval	Yaşıl	6,0	3,0	Ağ	Bark	1,0
79.	Kərimli sinap	10-24	Turş şirin	Qırmızı sarı	8,0	4,0	100	Oval	Yaşıl	6,0	4,0	Ağ	Orta	1,0

## ƏDƏBİYYAT

1. Vepintsev V.İ., Rott. N.N. Problema soxraneniya qenofonda. – M.: Znaniye, 1985-64 str. 2. Azərbaycanda alma bitkisinin tarixi, müasir vəziyyəti və gələcək inkişafı (xülasə) Ə.N.Sadıqov. Azərbaycan aqrar elmi, №3, 2014. səh. 53-62. 3. Selskoxozyaystvenniy ensiklopedičeskiy slovar. Redkoll: V.İ. Mesyaç; i“dr.,-: Sov.ensiklopediya 1989-656 str. 4. İ.A.Damirov L.İ.Prilipo, D.Z.Şukyurov. Lekarstvennie rasteniya Azerbaydjana: İzdatelstva “Maarif”, B., 1982,-320 str. 5. Bolotov A.T. İzbranie soçineniya. M.: MOIP, 1952-523 str. 6. Berdişev A.P. Ot dikorastuşix resteniy do kulturnoy flori. M.:Nauka, 1984, - 160 str.



Ш.Ш. Мамедов, Ф.Ш. Азизов

В статье приводятся данные относящиеся к 79 сортам народной селекции яблони, обнаруженные в результате экспедиционных обследований горных сёл Шеки, Кахи, Загаталы и Огузских районах, 2004-2014 годах находящихся на 500-7500 метров над уровнем моря в Южных склонах Большого Кавказа.

Приводятся показатели относительно деревьев обнаруженных сортов, в частности - высота деревьев, диаметр, возраст, форма кроны, время цветения и плодоношение, производительность сорта, отрицательные особенности, высота над уровнем моря образца.

Приводятся также изменчивые, случайные и значимые показатели выявленных сортов, в частности - вкус и цвет, высота, диаметр, вес, форма, плотность и прозрачность плодовой мякоти, форма листа, цвет и длина листовой пластинки, длина плодоножки.

Результаты исследований подтверждают, что каждые образцы отличаются так биологическими так и анатомно-морфологическими показателями, характеризуются ценными генетическими показателями, вполне пригодных в качестве генетического материала для обогащения генофонда.

**Ключевые слова:** яблони, народная селекция, сорта, биологические и анатомно-морфологические показатели, Азербайджан.

### The apple sorts belonging to the national selection of the north-west regions of Azerbaijan and biologic features

S.S.Mammadov, F.S.Azizov

In the article are mentioned about the indications of samples of 48 apple sorts from nine villages of Sheki region, 15 apple sorts from four villages of Gakh region, 7 apple sorts from four villages of Zakatala region, 9 apple sorts from four villages of Oguz region, totally 79 apple sorts belonging to the national selection turned out as a result of rural expedition works from 2004 to 2010 in Sheki, Gakh, Zakatala and Oguz regions of north-west of Azerbaijan located at the height 500-1500 m from the sea level, at the south slopes of Big Caucasus.

The remarks deal with all sorts of fruit tree and fruit samples, mainly contain the biologic features of thee and the anatomic-morplologic features of fruit.

The changeable, random and significant auspices of fruit hild particular place among the main features. Meanwhile, the remarks are related with other agricultural auspices.

The features of tree as age, height, diameter of trunk, shape of its umbrella, flower-making period of plant and ripe period of fruit, its productivity, its dealing to cultivation and negative features, the height of location from the sea level where the sample is taken hold significant place among the remarks on all sorts.

The taste, color, height, diameter, weight, shape of fruit, the color of fruit core, its density and transparency, the auspices of the leaf as sizes and color, the length and color of its stalk are included in the range of anatomic-morphologic features of fruit samples.

As a result it has been identified that each sample is different due to its biologic and anatomic-morphologic features, is specified with its significant agricultural and genetic signs, it is very significant for enriching the genetic bases as major material.

**Key word:** national selection, apple sorts, biologic, anatomic-morphologic, Azerbaijan